

A5-MITTEILUNGEN DER AGAF

5. Jahrgang 1973 Heft 3/73

DC 6 LC

Testbilder – elektronisch erzeugt

Aktuelle Anschrift

AGAF-Geschäftsstelle

Berghofer Str. 201
44269 Dortmund

Tel: (0231) 48 99 01, 48 07 30
Fax: (0231) 48 99 02, 48 69 89
E-Mail: Heinz.Venhaus@Hagen.de

DER TV-AMATEUR

Das Mitteilungsblatt für Amateurfunkfernsehen

FÜR ALLE FUNKAMATEURE, DIE SICH MIT DER BE= SONDEREN MODULATIONSART A-5 BESCHÄFTIGEN

HERAUSGEBER: **AGAF**

ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN

Redaktion	Harald Kohls	DC6LC
	Rudolf Berg	DC6VD
Anzeigen-Redaktion	Rudolf Berg	DC6VD
Lay out + Zeichnungen	Harald Kohls	DC6LC
Eigentümer	AGAF	
Herstellung	Herbert von der Linden 4920 Lemgo, Liemergrund	
Konto der AGAF	Postscheck-Konto Hannover Nr. 3219 32 - 309 Harald Kohls, Sonderkonto Amateurfunkfernsehen	

Dieses Mitteilungsblatt erscheint mehrmals im Jahr in zwangloser Reihenfolge. Es wird den AGAF-Mitgliedern jeweils sofort nach dem Erscheinen geliefert. Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.

Anschriften:

Rudolf Berg, DC6VD
D-6842 Bürstadt
Karl-Ulrich-Str.29

Harald Kohls, DC6LC
D-4902 Bad Salzuflen 5
Lockhauser Straße 10
Telefon 05222/7655

Inhalt 3/73

Denken Sie schon an 1974 ? Dann bitte nicht den AGAF-Beitrag vergessen ! Auch nächstes Jahr wieder nur 10,-

---

AGAF-Mitarbeiter-Anschriften - AGAF-Mitarbeiter-Anschr

Leiter der AGAF	Harald Kohls (s.S.)	DC 6 LC
Kontakte DARC+BPM	Walter Staubach	DJ 2 LF
	46 Do-Brackel, Botdingweg 68	
Kontakte Ausland	Rudolf Berg (s.S.3)	DC 6 VD
Veranstaltungen +	Hermann Hiltenkamp	DL 8 PO
Int. ATV-Contest	5982 Neuenrade-Küntrop, Amselweg 5	
A5/F3-Contest	Hermann Gebauer	DK 1 AQ
	4811 Heepen, Parkstr. 2f	
A5-Beobachtungen	Wilhelm Kreutz	DC 8 JO
(Sammelstelle)	593 Hüttental, Sohlbacher Str.101	
Technische Auskunft	Heinz G. Venhaus	DC 6 MR
	46 Do-Höchsten, Wesengutstr.20	
+	Reinhold Holtstiege	DC 8 QQ
	4401 Havixbeck, Altenberger Str.22	
Heftevertrieb auf Veranstaltungen	Siegmar Krause	DK 3 AK
	5982 Neuenrade, Schöntalerweg 27	

Weitere Mitarbeiter werden noch immer gesucht! Wer hat Spaß mitzuarbeiten?

Diesem Heft liegt eine Beilage der Firma Verlag UKW - Berichte Hans Dohlus oHG, 853 Erlangen, Gleiwitzer Str. 45 bei.

aktio = reaktio

Kennen Sie dies Gleichgewicht der Kräfte oder den Spruch "Wie man in den Wald hineinruft, so schallt es heraus" ? Es gibt noch mehr solcher auf unsere Arbeitsgemeinschaft passende Rede-Weisheiten. Was ich sagen will:

Erwarten Sie nicht mehr, als Sie selbst bereit sind zu tun !

Sie meinen Sie zahlen Beitrag ? Nun, davon haben wir leider nichts, da alles für die Materialkosten und den Druck verbraucht wird. Nein, bereiten Sie uns eine Freude und arbeiten etwas mit, so wie es im letzten Monat DJ 6 TA und DC 9 YY taten.

Sie glauben gar nicht, wie ein gut verfaßter Artikel mit sauberen Zeichnungen mich geradezu "beflügelt" die Gestaltung des nächsten Heftes endlich zu beginnen. Oder wie ein ausführlicher Erfahrungsbericht, ein netter Brief eines begeisterten TV-Amateurs oder eine Flut von Contest-Logeinsendungen unseren Arbeitseifer antreibt, ja regelrecht herausfordert !

Denken Sie mal drüber nach ?

"Wie man in den Wald hineinruft..." ist keine Phrase. "Aktio = Reaktio" eine G l e i chung.

Mit vielen 73 und 55, Ihr Harald DC 6 LC



Fernseh-Kamera

Typ ITV-15

Volltransistorisiert - Auflösungsvermögen besser als 5 MHz - Positiv/Negativ-Bild-Umschaltung - Deutsches Erzeugnis - Preis einschließlich Standartobjektiv 1:1,9/25 mm und Vidicon = DM 1304,25 (incl. MWSt)

Sonderangebot

Röhrenbestückte

Fernseh-Kompakt-Kamera

betriebsbereit, mit Vidicon und Objektiv

DM 665,- incl. MWSt



SYSTEL Gesellschaft für System-Elektronik mbH & Co KG

7000 Stuttgart 1, Birkenwaldstr. 34

Telefon: (0711) 29 26 24

Telex: 7 22476 syst d

Bauanleitung:

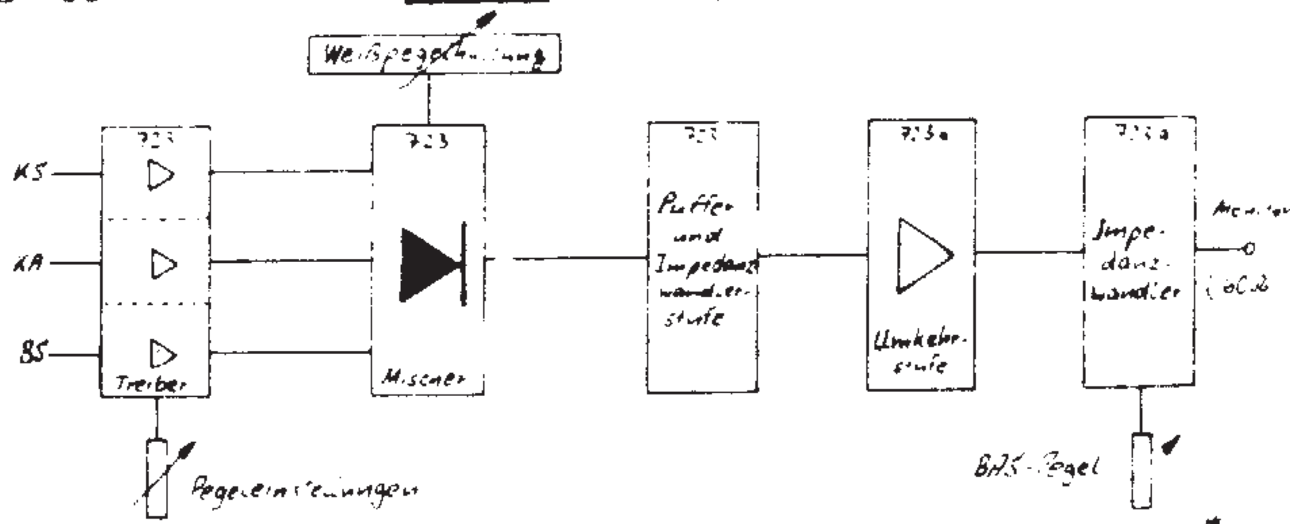
Elektronischer Testbildgeber (II.)

Von Harald Kohls, DC 6 LC, Bad Salzuflen-Aspe

Nach der Bauanleitung für einen Taktgeber mit IC's in Heft 1/73 und der Schaltungsbeschreibung eines Test - bildgebers mit IC's in Heft 2/73 soll in diesem Heft eine Beschreibung des B-A-S-Signal-Mischers und eine Aufbauanleitung für den Testbildgeber gegeben werden.

Der B-A-S-Mischer

Einen ersten Überblick über die Aufgaben dieser Bau - gruppe verschafft Abb.44:



Die Mischung der Signale

Die Signale KS, KA und das Bildsignal von IS 507c ge- langen auf eine nicht-invertierende Treiberstufe IS312a, b und c (SN7407N). Die Kollektorwiderstände R 301, R 302 und R 303 liegen an der zweiten Speisespannung von +15 V, wodurch wesentlich höhere Impulspegel erreicht werden, die für eine Mischung und Impedanzwandlung nötig sind.

Die Zusammenschaltung zum BAS-Signal geschieht über drei Dioden (D_{31}-D_{33}), sodaß immer d i e Diode durchläßt, an der die höchste Spannung vom Treiber anliegt.

Sind alle drei Signale =0 (weißer Bildinhalt), so kann mit P_4 über D_{34} eine Minimalspannung eingestellt werden, die im Bild "weiß" entspricht. Mit diesem Einsteller kann bei Modulation einer HF-Trägerwelle der 10%-Restträger für die Tonübertragung eingestellt werden. Durch diese über D_{34} immer anliegende Spannung werden Störspannungen überdeckt, die das Weiß auf dem Bildschirm "verunreinigen" könnten. Auch an den unteren Knicken unsaubere Rechteckimpulse werden regeneriert. Siehe Abb.45:

Abb.45

Ungleiche Amplituden bei hochfrequenten Impulsen können bis zu einem bestimmten Wert ausgeglichen werden (Abb.46).

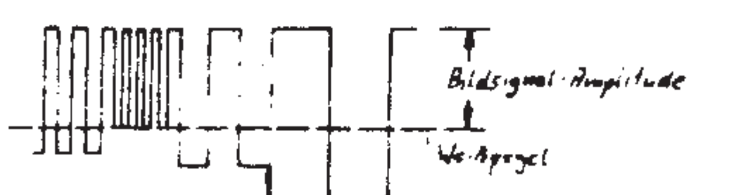


Abb.46

R_{307} bildet den Arbeitswiderstand für die Dioden, damit überhaupt ein Strom fließen kann. Die abfallende Spannung an R_{307} steuert den Transistor T_{31}. Durch die Kollektorschaltung des Transistors wird der hochohmige Schaltungspunkt an den Dioden auf einen wesentlich niedrigeren Wert gewandelt, der eine stärkere Belastung des BAS-Signales erlaubt. Abb.47 zeigt die beschriebene Schaltung.

Der Impedanz-Wandler

Die in Abb.48 gezeigte und auf der Zusatzplatine 723a aufgebaute Schaltung hat die Aufgabe, das BAS-Signal normgerecht, d.h. polaritäts- und pegelgerecht, an einem 60-Ohm-Abschluß abzugeben.

Der Transistor T_{32} hat die Aufgabe die Polarität des Signales umzukehren. Er wird deshalb in Emitterschal-

Abb.47: Die Schaltung des BAS-Mischers mit Pegel-Einstellern

tung betrieben. Die Steuerspannung für unverzerrte Verstärkung ist an R_{313} einstellbar.

Der Transistor T_{33} wird zur Erreichung eines niederohmigen Ausgangswiderstandes in Kollektorschaltung betrieben.

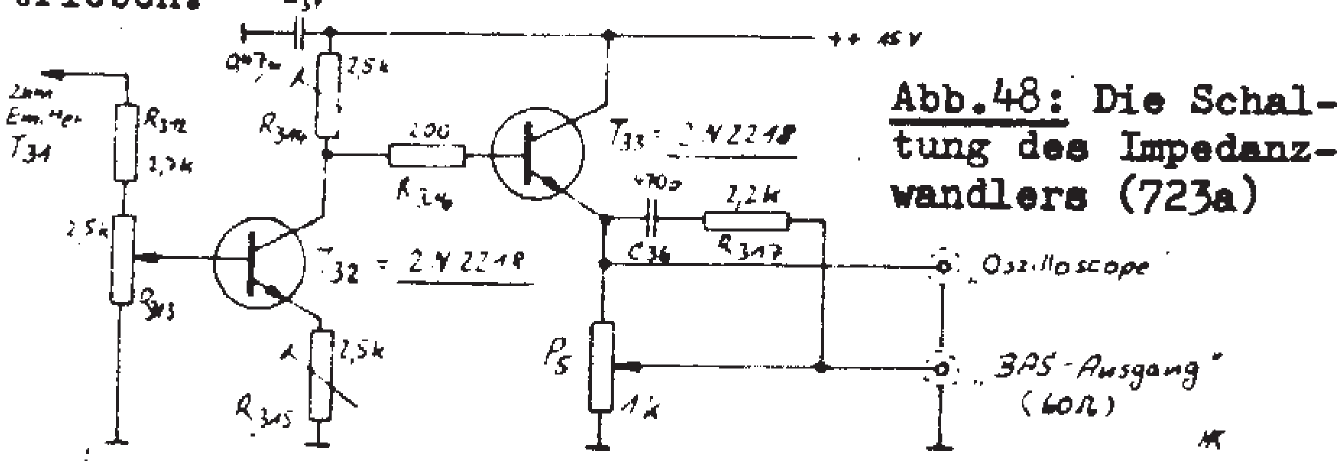


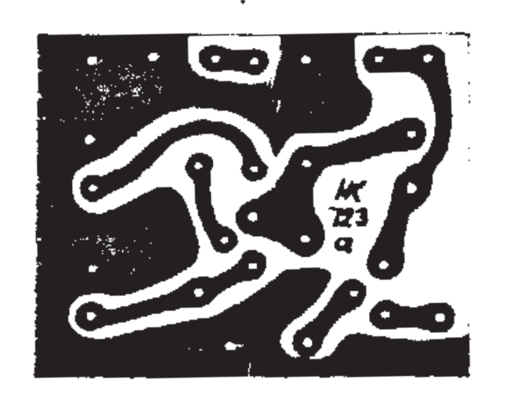
Abb.48: Die Schaltung des Impedanzwandlers (723a)

Der einstellbare Emitterwiderstand P_5 ermöglicht eine Variation der Ausgangsspannung von o...12 V_{ss}. Das RC-Glied (470pF/2,2k) macht eine Aperturkorrektur (Frequenzanhebung bis 2 MHz zur Bildschärfen-Verbesserung). Mit R_{314} wird der Aussteuerbereich und mit R_{315} der Ruhestrom des Transistors T_{33} eingestellt.

Mit dem Potentiometer P_5 kann die Ausgangsspannung auf den Normwert 1 V_{ss} eingestellt werden. Eine Restgleichspannung, durch den Ruhestrom verursacht, läßt sich nicht verhindern. Sie wirkt jedoch kaum störend, zumal der Modulator-Eingang des ATV-Senders sicher einen Koppelkondensator enthält, der die Gleichspannung abtrennt.

Der Aufbau des BAS-Mischers und Impedanzwandlers

Der Aufbau erfolgt auf der schon beschriebenen Platine HK 723. Der Impedanzwandler wird auf einer Zusatzplatine (HK 723a) aus einseitig kupferkaschiertem Epoxyd aufgebaut. Siehe dazu die Abb.49 und 50. Die Platine wird mit dicken Kupferdrähten als Träger an den Masseflächen unter der Grundplatte 720 in der Nähe der Kontaktleiste 723 angelötet. Die Verbindungen zur Grundplatte, dem Poti und den beiden Anschlußbuchsen werden mit Schaltdraht hergestellt. Das Aperturglied wird freitragend eingebaut.



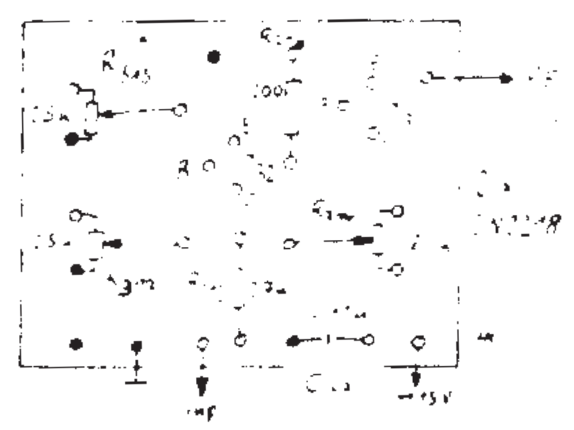


Abb.49: Leiterplatte 723a Abb.50: Bestückung dergl.

Der Aufbau des Testbildgebers

Der Aufbau erfolgte auf drei zweiseitigen Leiterplatten der Größe 100 x 150 mm mit Steckkontakten. Sie wurden entsprechend dem Herstellungsjahr mit 72 bezeichnet. Eine laufende Nummer der Platte wurde als dritte Ziffer angehängt. Die Grundplatte (für Taktgeber und Testbildgeber) erhielt die Bezeichnung 720. Die anderen Leiterplatten sind:

721 Netzteil
722 Taktgeber
723 Impulsaufbereitung
723a Impedanzwandler
724 Bildmuster "Horiz. Streifen", "Gitter" u."Grautreppe"
725 Bildmuster "Vert.Streifen", "AUflösungsspektrum" und "Elektronisches Testbild" (ETB)
726 Bildmuster "Schachbrett" und die elektronische Umschaltung mit automatischer Weiterschtg.

Die Bezeichnung der Bauteile: Der Buchstabe nennt das Bauteil (z.B. IS) und die erste Ziffer die letzte Ziffer der Leiterplatten-Nummer der Leiterplatte auf der es angeordnet ist. Die weitere(n) Ziffern bilden eine laufende Nummerierung. So ist z.B. IS 304 die vierte integrierte Schaltung auf der Platine 723 und D 01 die erste Diode auf der Grundplatte 720.

Die Leiterplatten: Auf den nächsten Seiten sind die sechs Leiterbahnen-Bilder der drei Platinen 724 - 726 abgebildet. In Heftmitte befindet sich die Abbildung der einseitigen Leiterplatte 720 (Grundplatte).

Die Anfertigung der Platinen 724 - 726 erfolgt mit zweiseitig kupferkaschierten Epoxydharz-Platten der Stärke 1,5mm mit Hilfe des Fotoverfahrens. Nach der Herstellung werden alle Löcher mit einem 1mm-Bohrer gebohrt und der Ausschnitt für das Sperrstück eingefeilt. Eine Durchkontaktierung ist nicht erforderlich.

Die Grundplatte erhält zur besseren Belüftung der Netzteilplatine 721 an freien Stellen neben der Kontaktleiste 721 möglichst viele Bohrlöcher (4-5mm).

++

BERICHTIGUNG HEFT 2/73

Im letzten Heft hat sich leider ein kleiner Schreibfehler, der zu großem Irrtum führen kann, eingeschlichen. Die Unterschrift zu Abb. 26 auf Seite 10 muß richtig lauten:

Abb.26: Schirmbilder horizontaler Streifen und Linien

Wir bitten den Fehler zu endschuldigen und das Heft zu korrigieren.

DC6LC

Abb.51: Oberseite der Leiterplatte HK 724

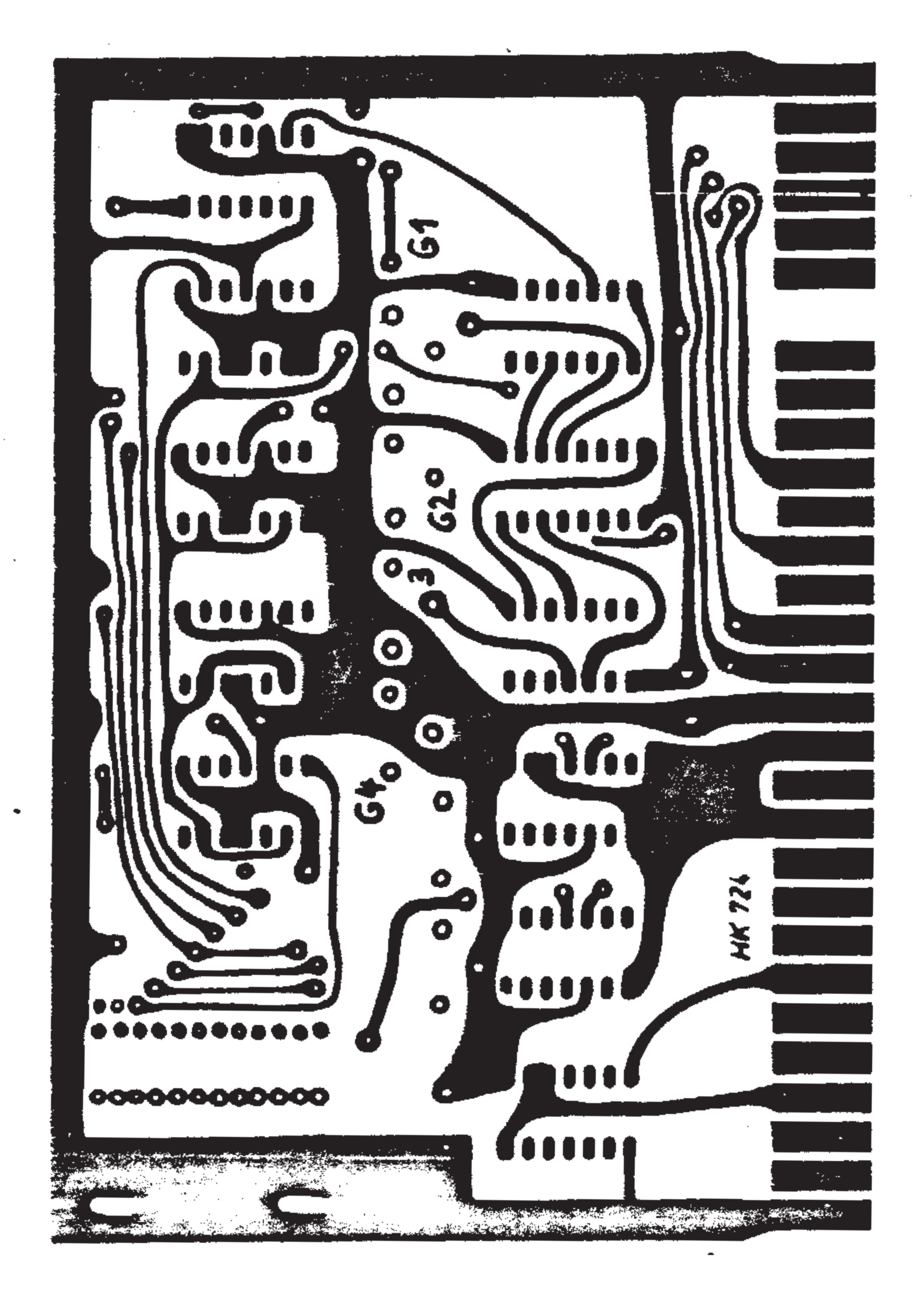


Abb.52: Unterseite der Leiterplatte HK 724

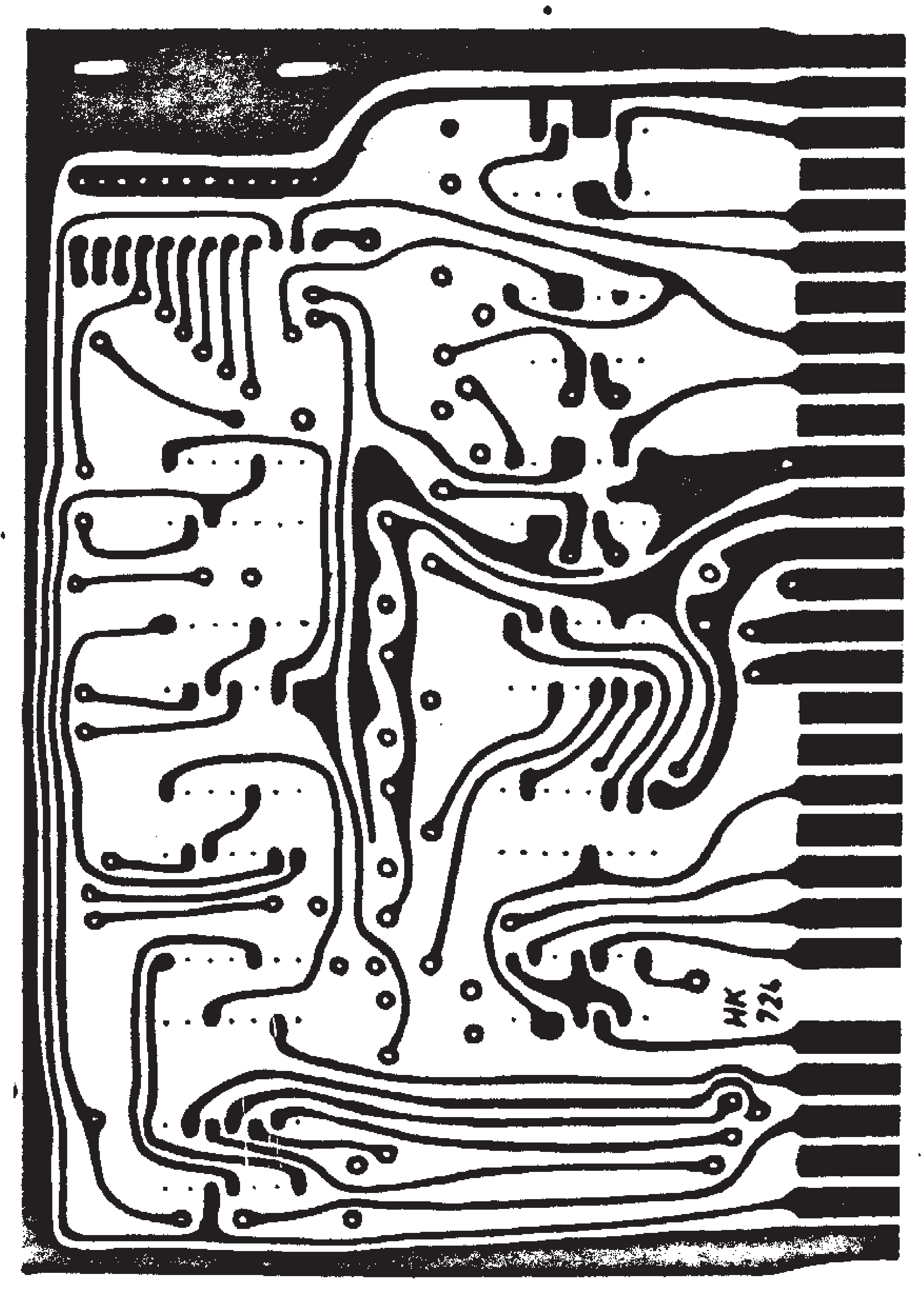


Abb.53: Oberseite der Leiterplatte HK 725

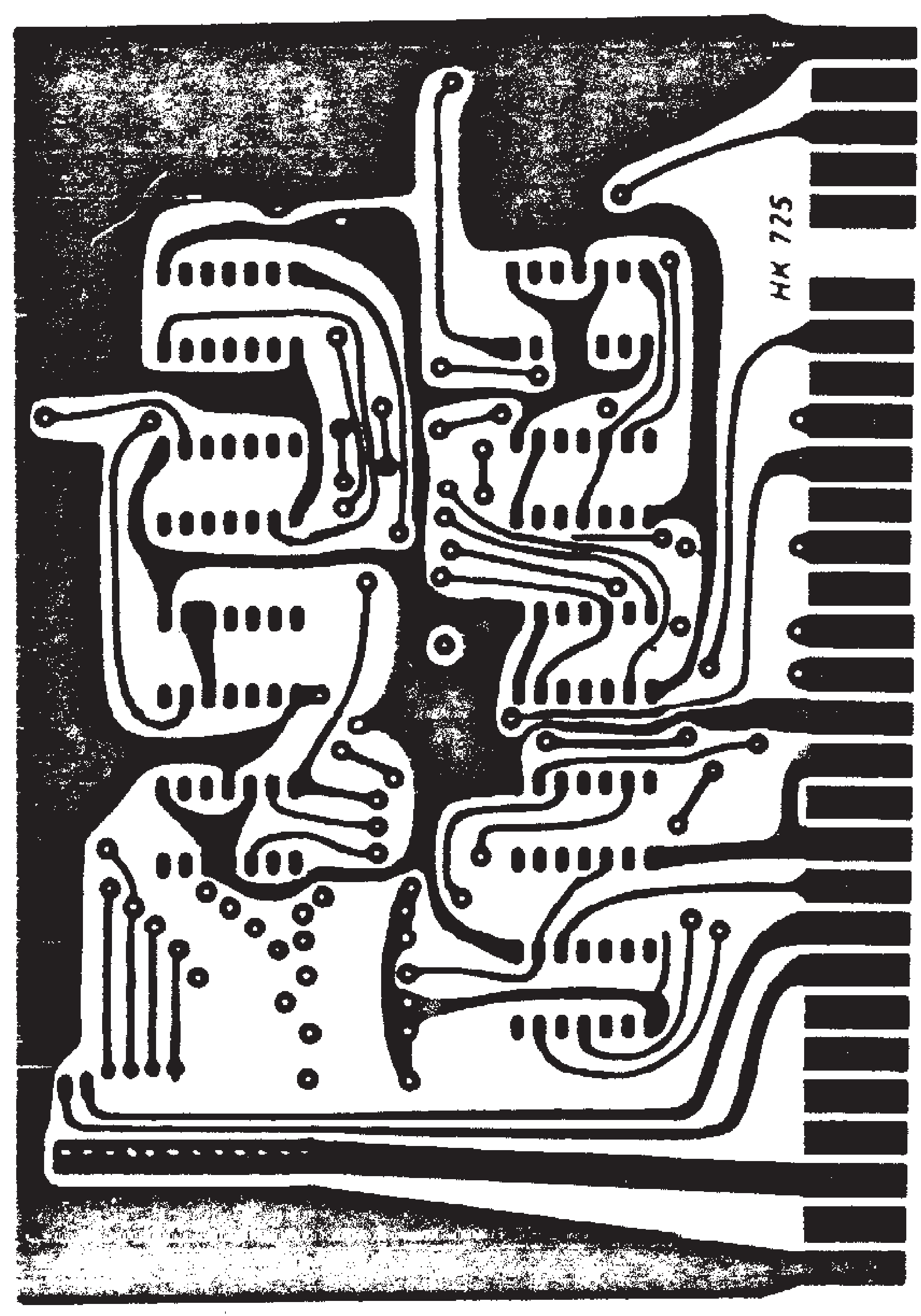


Abb.54: Unterseite der Leiterplatte HK 725

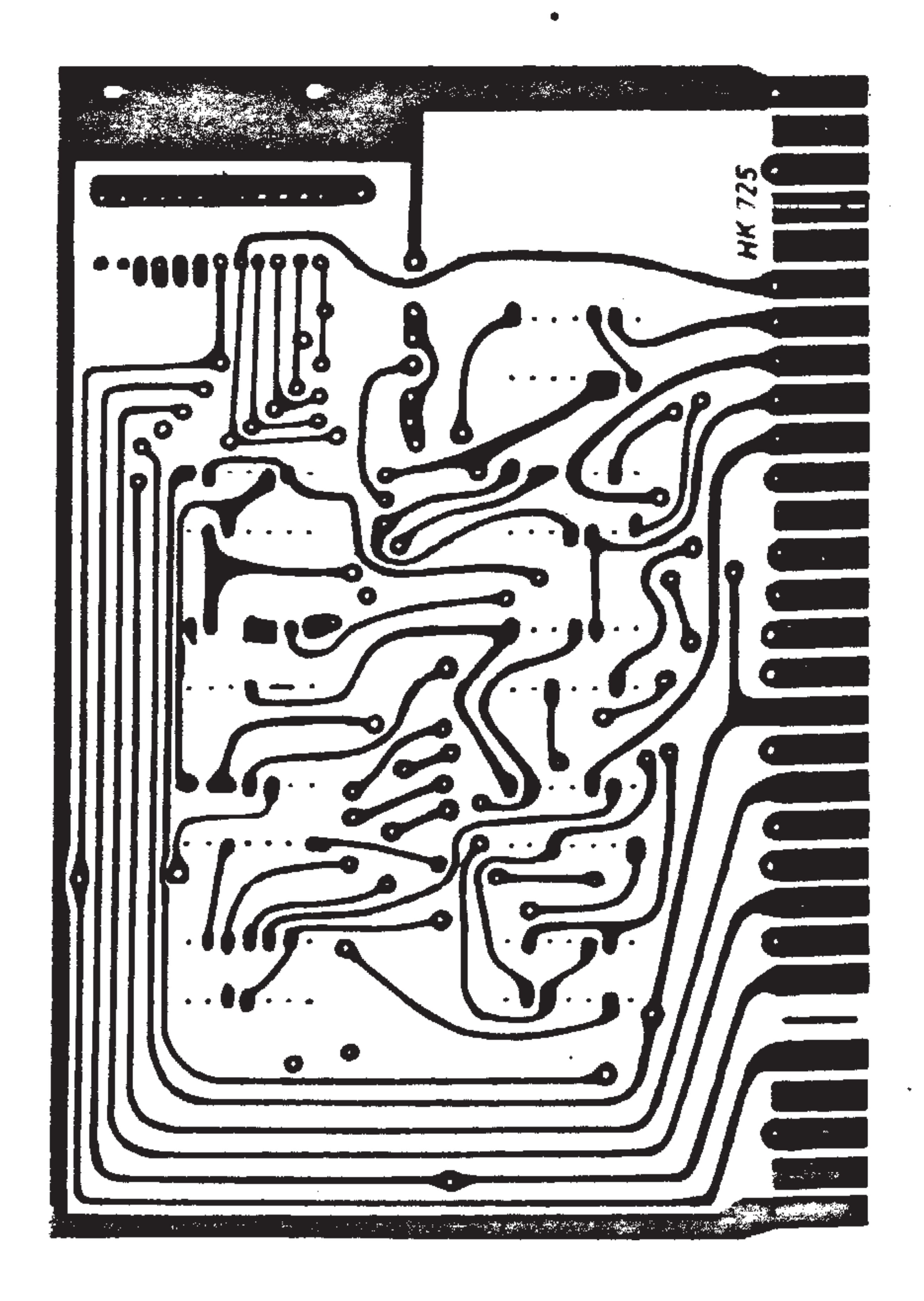


Abb.55: Oberseite der Leiterplatte HK 726

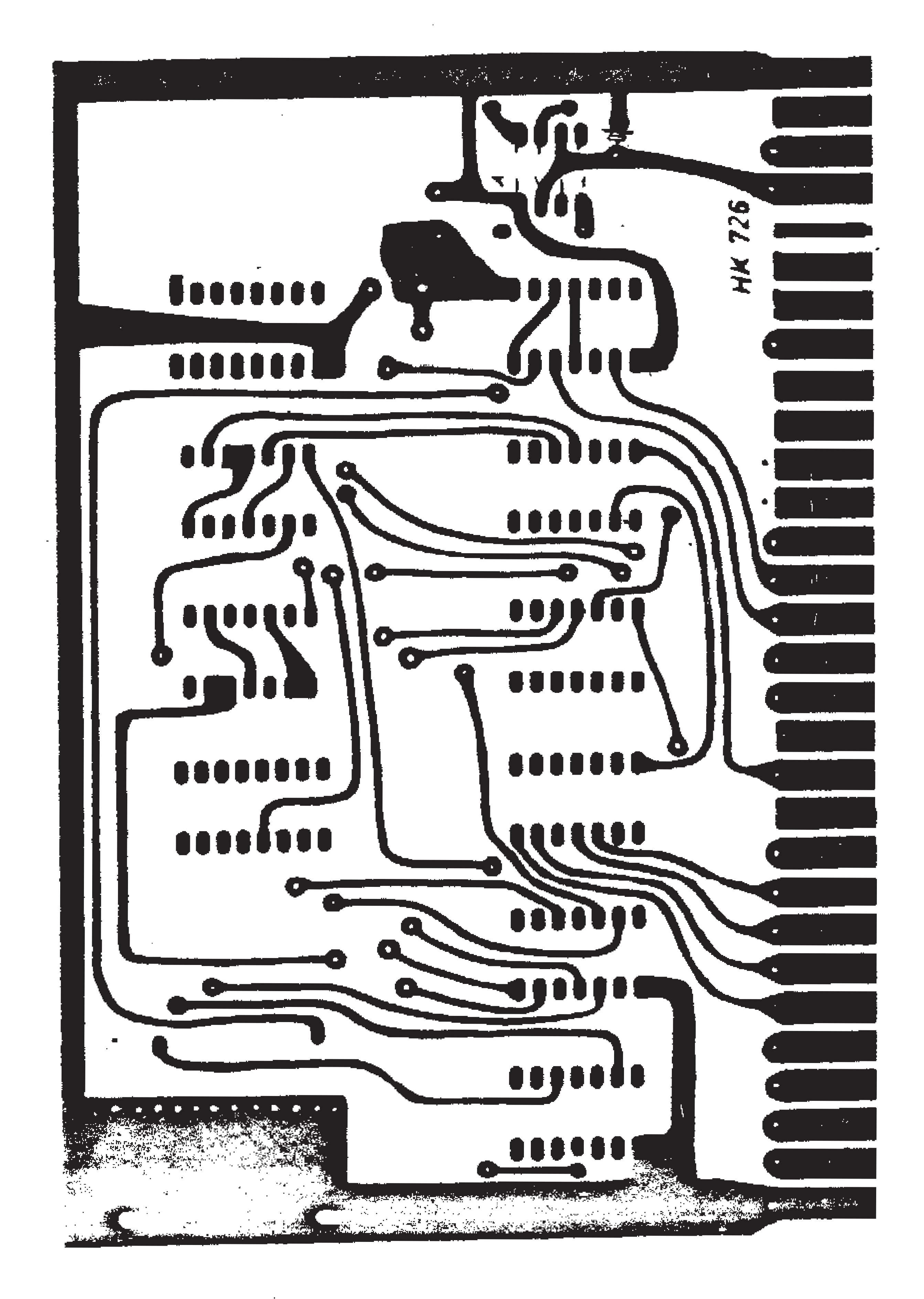


Abb.56: Unterseite der Leiterplatte HK 726

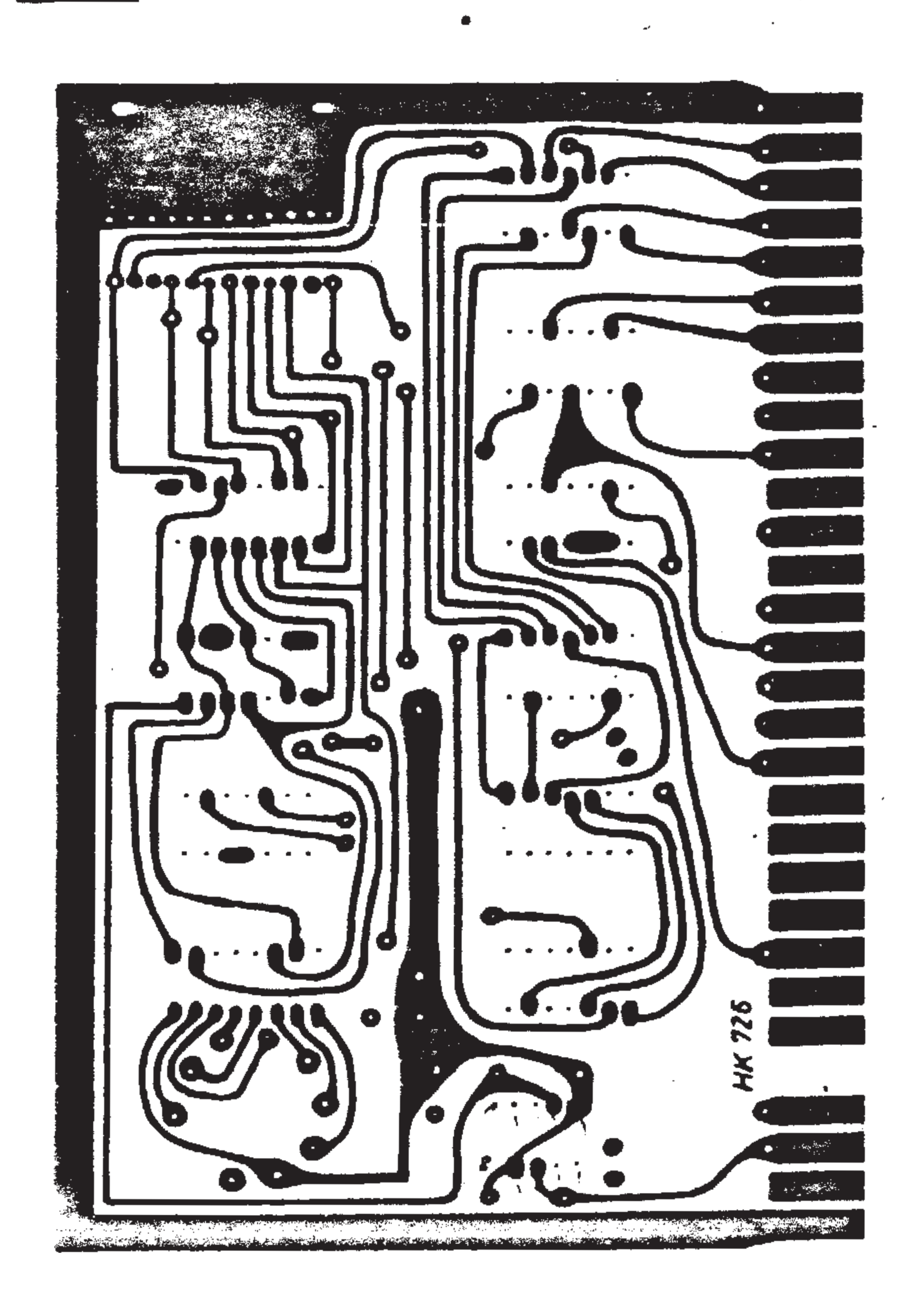
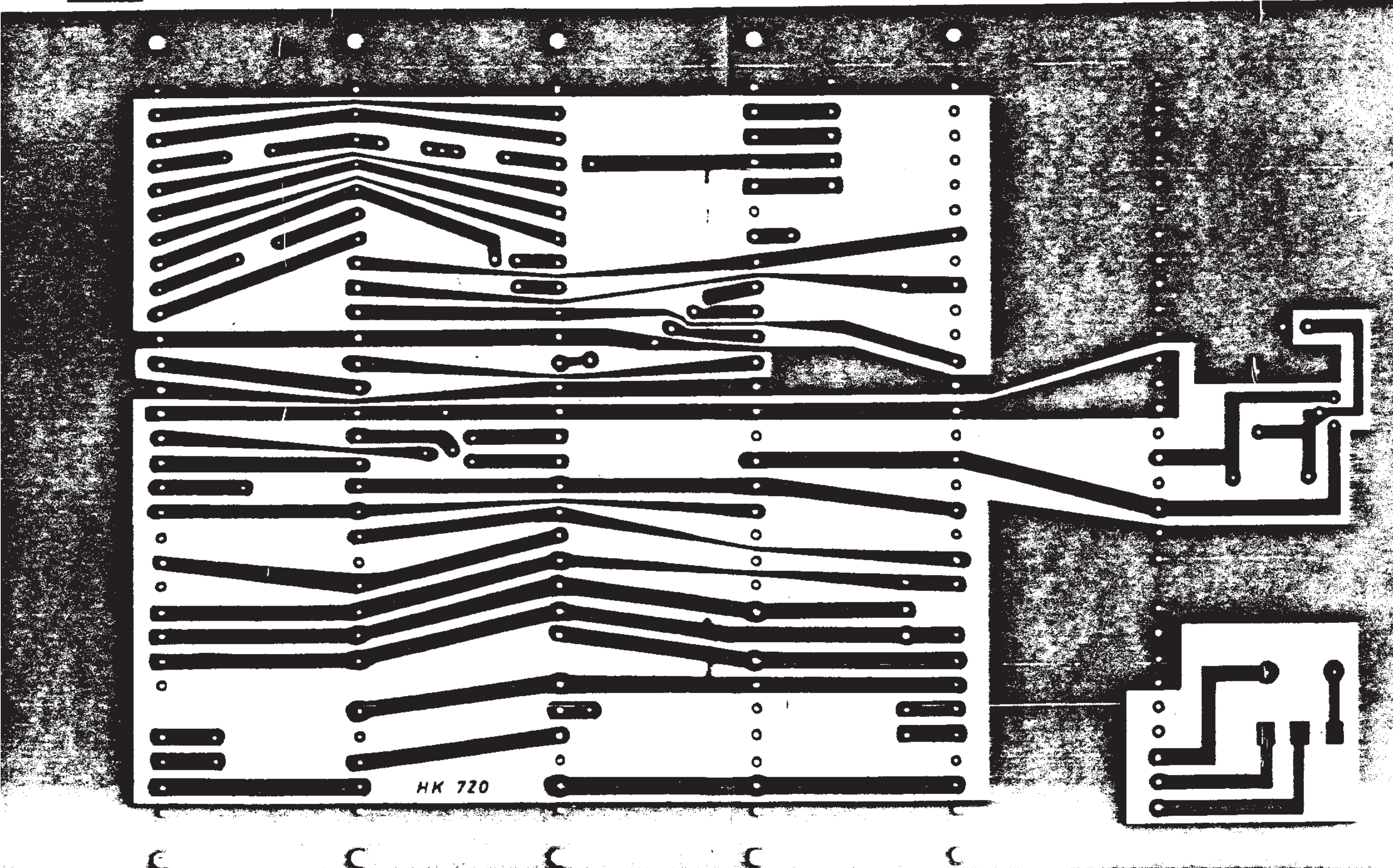




Abb. 57: Leiterplatte HK 720 (Grundplatte) nächste Seite

Abb.57: Leiterplatte HK 720 (Grundplatte)



Bestückungspläne

Um die in den Schaltungen aufgeführten Bauelemente richtig in die Platinen einbauen zu können, werden nachfolgend die vier Bestückungspläne 720, 724–726 im ungefähren Maßstab 1:1,4 abgebildet. Die Bestükkung erfolgt nur von einer, der gezeigten Seite aus. Zum besseren Verständnis hier eine Zeichenerklärung:

- • Lötpunkt liegt auf der Massefläche
- –||– alle nicht bezeichneten Kondensatoren dienen zur Abblockung. Keramisch, ca. o,1 uF / 16 V
- (schraffiert) Platinenausschnitt
- 1 / 2 … 14 / 13: Zählweise der IS

Auf einigen Platinen war kein Platz mehr für zusätzliche Verbindungen. Diese sind mit Schaltdraht, am besten eignet sich 1mm-CuAg, auszuführen. Z.B. die gesamte +/- Zuführung ist so als "dritte Ebene" auszuführen.

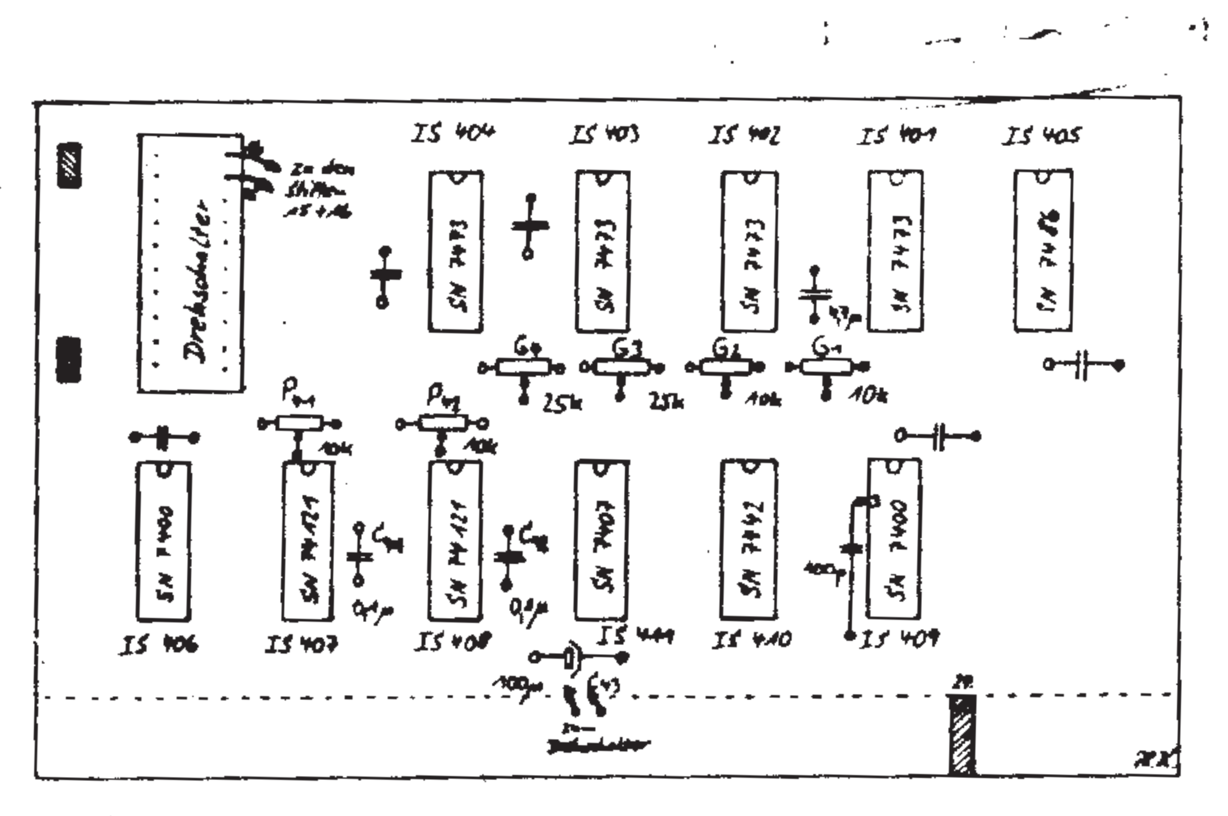


Abb.58: Bestückungsplan für Leiterplatte HK 724

Abb.59: Bestückungsplan für Leiterplatte HK 725

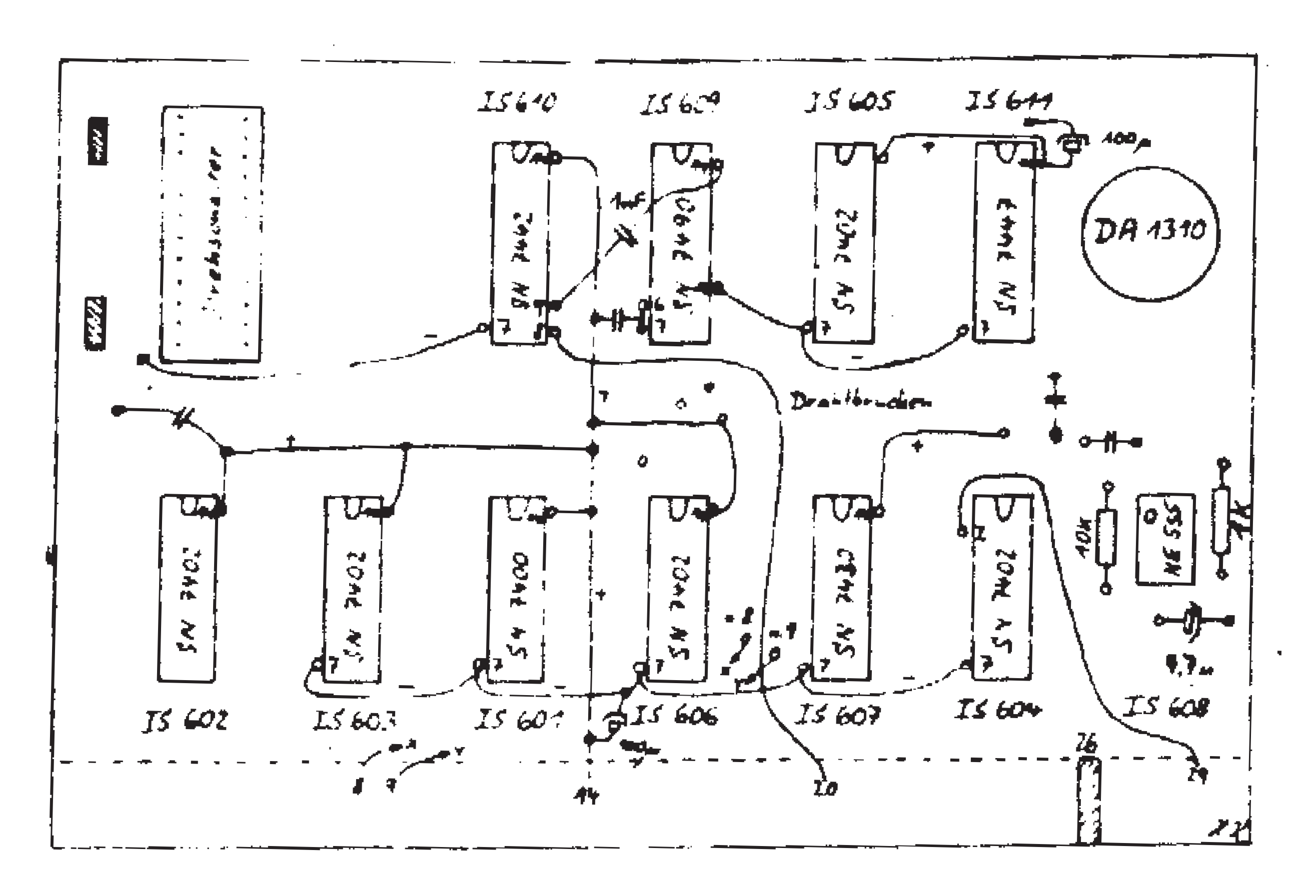


Abb.60: Bestückungsplan für Leiterplatte HK 726

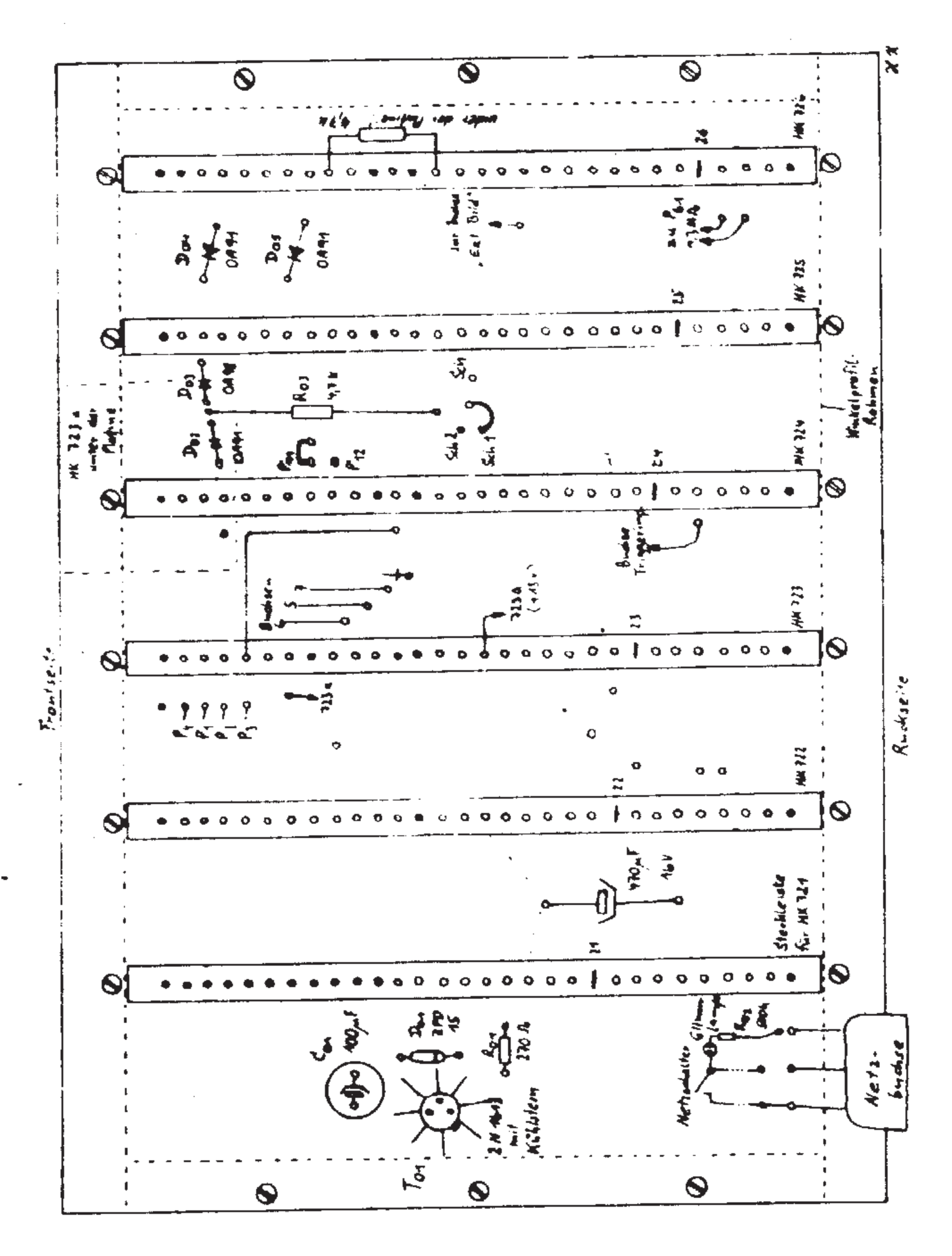


Abb.61: Bestückungsplan für die Grundplatte HK 720

Aufbau der Leiterplatten

Alle Bauelemente müssen auf **beiden** Seiten der Leiterplatten angelötet werden, sofern Leiterbahnen vorhanden sind. Die Trimmpotentiometer G1, G2, G3 und G4 sind für stehende Montage im Raster 5 x 10. Die drei zwölfstufigen Drehschalter haben je eine Schaltebene und sind von SEL, Typ Flachschalter SB11(325)-1112 (lieferbar von Fa. MÜTRON, 28 Bremen 1, Bornstraße 22, Katalog-Nr.243100, DM13,40 + 11%). Die Verlötung mit der Leiterplatte ist kritisch. Hier muß zur Not mit etwas Draht geholfen werden.

Die 100uF-Kondensatoren an der Speisespannungs-Zuführung sind sogen. Töpfchen-Elkos mit einer $U_b = 16\,V$.

Die 7-Segment-Ziffernröhre wurde im Originalgerät über einen Novalstecker mit einem 9-poligen Noval-Röhren - sockel auf der Platine 726 mit der Schaltung verbunden.

Die Leiterplatten finden Halt in den Kontaktleisten (Standard-Steckleisten 5-R-30, Fa. MÜTRON Nr.220630) der Grundplatte und seitlich angebrachten Führungsflanschen (Mütron Nr.220700; FLF1).

Die Kontaktleisten sind 30-polig mit einem Kontaktabstand von 5mm und sind 154mm lang. Sie werden durch Einlöten befestigt. Links vor der Platine 721 befindet sich das 15V-Netzteil. Der Längstransistor T_{01} erhält einen großen Kühlstern (KK1895, 48°C/W). Außerdem trägt die Grundplatte 720 noch einige Bauelemente, Drahtbrücken und Anschlüsse für Potentiometer und Anschlußbuchsen.

Das Original-Chassis des Gehäuse-Einschubes wurde entfernt und durch eine eigene Konstruktion, die schnell und leicht hergestellt ist, ersetzt. Die dem Einschub in der Größe angepaßte Grundplatte wird ringsherum mit Alu-Winkelprofil (ca. 10 x 15mm) versehen und damit an den Seitenwänden und der Frontplatte des Einschubes befestigt. Alle Potis und Anschlüsse (außer Netz) werden in die Frontplatte eingebaut.

Das Gehäuse ist der Typ 77b der Firma Leistner. Es ist ebenfalls von Fa. MÜTRON unter der Katalog-Nr. 592220 zu beziehen. (Preis 36,30DM).

Der Netzanschluß wurde von der Rückseite hergestellt. Ein Winkel aus Alu-Blech trägt die normgerechte Kaltgeräte-Steckdose.(EUROPA Typ 6051-1, MÜTRON Nr.482200) Sie ist an der Grundplatte und der Seitenwand befestigt, um ein Verbiegen der Halterung beim Einführen des Steckers zu verhindern. Das Gehäuse erhält an der entsprechenden Stelle einen passenden Durchbruch.

Die weitere Verbindung stellt ein dreiadriges Netzkabel mit Schuko-Stecker und anderseitigem Kaltgeräte-Stecker (EUROPA Typ 4010gr, MÜTRON Nr.482255) her. Diese Anschlußart ist nötig, um zu vermeiden, daß beim Herausziehen des Einschubes die gesamte Netzleitung durch die Öffnung in der Gehäuserückwand nachgezogen werden muß.

Die Sicherung befindet sich auf der Platine 721, die zum Auswechseln der Sicherung herausgezogen werden muß. Hierdurch ist die Abschaltung der Netzspannung immer gewährleistet. Die Netzspannung führenden Leiterbahnen sollten mehrmals mit einem Schutzlack besprüht werden, um Berührungen auszuschließen.

Die Gestaltung der Frontplatte und ihrer Elemente geht aus Abb.62 hervor.

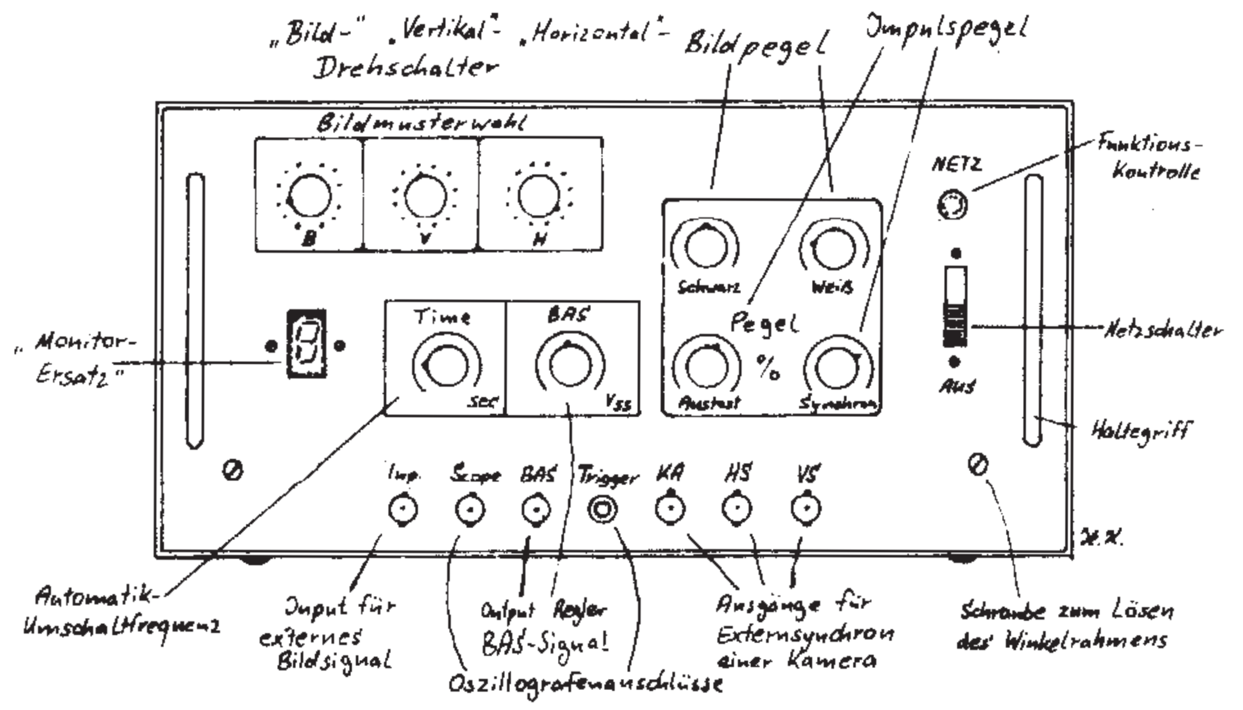
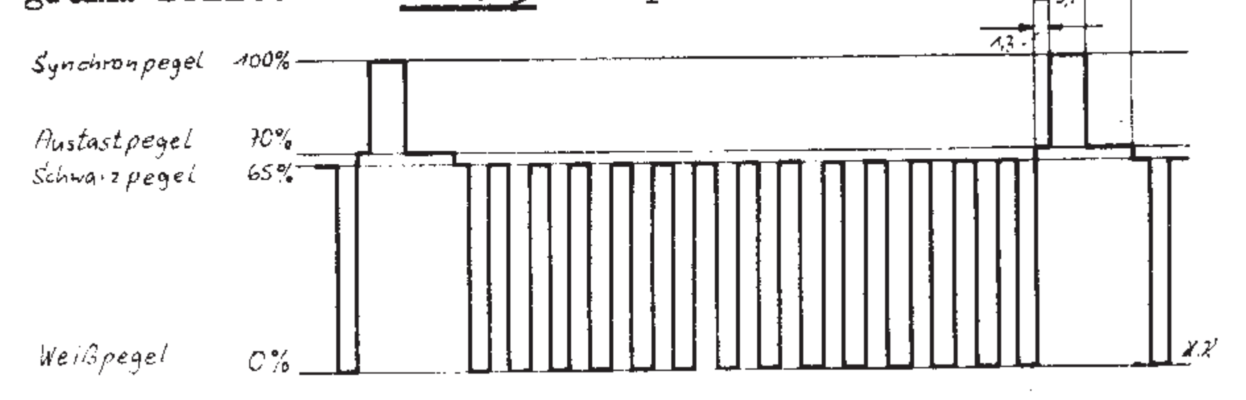


Abb.62: Die Gestaltung der Frontplatte des Takt- und Testbildgebers nach DC 6 LC

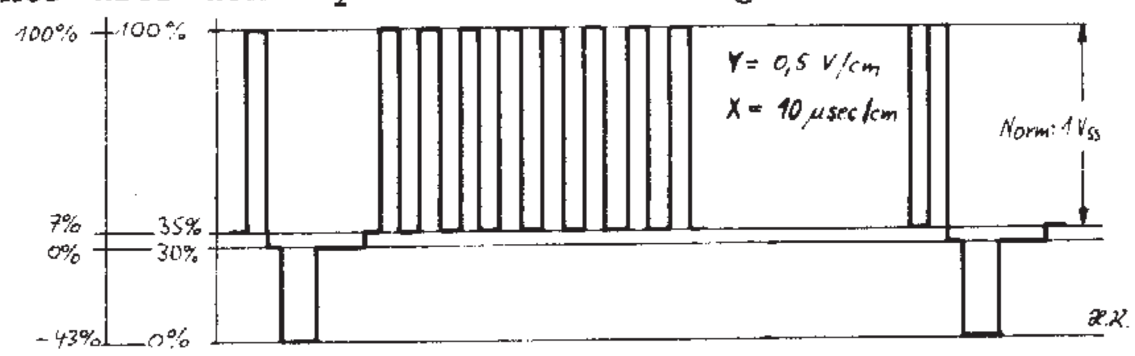
Inbetriebnahme

Wenn kein Bestückungs- oder Lötfehler vorliegt, arbeitet die Schaltung sofort nach dem Einschalten.

Zuerst wird die Netzteilkarte 721 eingesteckt, die Netzspannung eingeschaltet und die beiden Speisespannungen +5V und +15V kontrolliert. Sind diese richtig vorhanden, werden die Platinen 722 und 723 eingesteckt. Ein Oszillograf wird an den Punkt 7 der Kontaktleiste 723 angeschlossen (Vorsicht! Bei Kurzschluß wird T_{31} zerstört!) und eine Hilfs-Drahtbrücke von 723/12 nach 722/20 eingelegt. Jetzt können die Pegelwerte des BAS-Signales mit P1, P2, P3 und P4 eingestellt werden. Das Oszillogramm sollte der Abb.63 entsprechen.



Anschließemd wird der Oszillograf an die Buchse "Scope" angeschlossen und die Trimmer R_{313}, R_{314} und R_{315} so eingestellt, daß das Signal unverzerrt und ohne Stauchungen der Maximal- und Minimalamplituden invertiert und normgerecht erscheint. Dazu hilft Abb.64 und das vorher über den Impedanzwandler Gesagte.



Nach diesem Abgleich wird die eingelegte Drahtbrücke wieder entfernt und das Gerät ist nach dem Einstecken der Platinen 724 - 726 voll funktionstüchtig. Lediglich die Graustufen sind mit den Trimmern G1...G4 auf

Platine 724 nach einem gut eingestellten Monitor einzustellen. Zur Kontrolle kann ein Oszillograf zur Beobachtung der "Spannungstreppe" angeschlossen werden. Der Verlauf der Stufen must fast linear sein.
Mit den Trimmpotis P_{41} und P_{42} auf Platine 724 wird die Breite der Linien bei den beiden Horizontal-Linien-Mustern auf 1- bis 2-fache Zeilen-Dicke und ganze Bildbreite eingestellt. Zur visuellen Kontrolle zieht man das Linien-Gitter-Muster heran.

Für die Betrachtung des Vertikal-Impulses mit den Nach- und Vor-Trabanten, sowie der Bildaustastung wird ein 25 Hz-Impuls zur externen Triggerung (Synchronisierung) des Oszillografen benötigt. Diesen Impuls liefert der Testbildgeber auch! Er kann an Stift 26 der Stecker - leiste HK 724 abgenommen werden. Zweckmäßigerweise wird er auf eine Buchse (4mm - Telefonb.) in der Frontplatte geführt. Diese ist mit "Trigger" bezeichnet.

Auf dem Oszillografenschirm muß sich ein Bild ergeben, wie es in Abb.10 dieser Artikelserie in Heft 1/73 abgedruckt ist. Durch die Umschaltung am Oszillografen "negativ" und "positiv" bei der Triggereinheit ist es möglich, beide Halbbilder zu zeigen.

An der Buchse für "Externes Bild" kann ein Bildsignal im TTL-Pegel angelegt werden, welches in der Stellung 2 des Drehschalters "Bildmuster" mit den nötigen Impulsen versehen am Ausgang erscheint. (Abb.42 Bu 1). Speist man hier ein 1- oder 2-V-Wechselspannungssignal von einem Netztrafo ein, so ergibt sich ein breiter schwarzer Streifen auf dem Bildschirm eines Monitors. Stimmt die 50Hz-Taktfrequenz nicht mit der Netzfrequenz überein, so läuft dieser Streifen im Bild von nach unten oder umgekehrt. Durch Trimmen des Quarzoszillators im Taktgeber auf Platine HK 722 kann man diese Bewegung, d.h. den Frequenzunterschied, beseitigen. Somit hat man die Gewähr einer genauen 50-Hz-Taktfrequenz. Auch alle anderen Taktfrequenzen sind damit eichquarzgenau eingestellt.

Damit ist das erste kompakte und in einem Gehäuse untergebrachte Gerät, der Takt- und Testbildgeber, be - schrieben. Der A5-Callgeber u.a. werden folgen.

AGAF-Testbericht:

ANTENNEN FÜR DIE ATV-STATION

Von Rudolf Berg, DC 6 VD, Bürstadt

Wie beim kommerziellen Fernsehen gilt auch für A5-Versuche die Regel: Gute Antenne = gutes Bild. Viele OM's mögen meinen, daß das Angebot an für ATV verwendbaren, kommerziell hergestellten Antennen nicht allzu groß ist.

Die nachfolgende Tabelle über 13 70-cm-Antennen wird diese Amateure vielleicht etwas überraschen.

Neben einem relativ hohen Gewinn sollte eine ATV-Antenne eine Bandbreite von mindestens 10 MHz bei -3dB Abfall aufweisen. Antennen mit geringerer Bandbreite können zwar auch verwendet werden, bringen aber vor allem bei ATV-Sendern mit Ton und gemeinsamer Antenne Probleme mit sich.

Der Fußpunktwiderstand einer Antenne ist kein Maß für ihre Güte. Allerdings muß das verwendete Antennenkabel die Impedanz der Antenne haben. Für alle in der Tabelle angegebenen Antennen mit einer Impedanz von 240 Ohm sym. sind natürlich Anpassungsglieder erhältlich, falls diese nicht schon eingebaut sind.

Alle Antennen sind empfangs- als auch sendemäßig zu verwenden, sofern kein Breitband-Symmetrierglied mit Ferritkern zwischengeschaltet worden ist.

Was den Öffnungswinkel einer Antenne betrifft, so sollte man als Amateur darauf achten, daß dieser nicht allzu schmal ist, um die Antenne leicht ausrichten zu können. Große Öffnungswinkel haben allerdings den Nachteil Störungen nicht ausblenden zu können. Aus dem gleichen Grund sollte auch auf ein hohes Vor-Rück-Verhältnis geachtet werden, das Yagis im allgemeinen auch aufweisen.

Die Liste auf den folgenden Seiten erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die angegebenen Preise sind Richtpreise vom Frühjahr 1973.

	Hersteller	Bezeichnung	Typ	Elemente	Gewinn (dB)	V/R-Verh. (dB)	Öffnung horiz.	Öffnung vert.	Bandbreite (MHz)
1)	AUTH KG	CR-6	Refl.-Gr.	(6)	13	39	60°	8°	>10
2)	Buchroth	20-El.Gr.	Gruppen.	20	17	13	50°	o.A.	>10
3)	Fuba	AMD 12	Yagi	12	11,5	25	41°	o.A.	10
4)	Fuba	AMD 22	Yagi	22	15	27	28°	o.A.	10
5)	Tonna	20421p	Yagi	21	16,5	26	25°	o.A.	4 +
6)	Tonna	20419	Yagi	19	15	26	40°	o.A.	6 +
7)	TELO	0144	Yagi	25	14	28	36°	o.A.	2 +
8)	J-Beam	70/16	Yagi	2x8	12,6	o.A.	40°	o.A.	>10
9)	J-Beam	70/18P	Yagi	18	16,2	o.A.	28°	o.A.	≫10
10)	J-Beam	70/MBM46	X-Yagi	46	17,3	o.A.	24°	o.A.	≫10
11)	Zobel	3-El-Quad	Quad	3	9,5	20	45°	45°	>10
12)	Konni	F 11	Yagi	11	11,5	25	41°	o.A.	10
13)	Konni	F 25	Yagi	25	14,5	28	37°	o.A.	10

Die angegebenen Werte sind Angaben der Hersteller. Da zum Teil unterschiedliche Meßmethoden angewandt werden, sind manche Angaben nicht direkt vergleichbar !

\+ zu 5: für 432...436MHz, zu 6: für 432...438 MHz, zu 7: für 432...434 MHz (-3dB)

zu 8 - 9: Diese Antennen sind durch ihre "Skelettschlitz-Speisung" besonders breitbandig und für ATV geeignet.

	Fußpunkt-widerstand (Ohm)	Windlast (kp)	Maße (cm) H x B x T	Preis (DM)	Vertrieb	Bemerkungen
1)	240 + 60	10,6	20 x 95 x 108	78,--	Alfred AUTH KG 588 Lüdenscheid Postfach 1146	6 Elemente vor Gitter-Reflektor
2)	240	4	138 x 34 x 40	108,--	Wolfram Buchroth 3 Hannover Raabestraße 2	sehr stabil, Ant. aus AlMg3, Verschraubungen V4a
3)	240 + 60	2,2	Länge 120	44,40	Hans Kolbe & Co. 3202 Bad Salzdetfurth	sehr stabil und wetterfest
4)	240 + 60	7	Länge 355	76,59	"	"
5)	75	6,4	Länge 460	68,90	Leidinger & Hargarter 6639 Beckingen Dillinger Str. 31	schmalbandig
6)	75	5,4	Länge 300	55,50	"	"
7)	240	4,5	Länge 308	50,--	TELO GmbH & Co.KG 2351 Trappenkamp Postfach 20	leicht und preiswert (Balun DM 8,-)
8)	50	10,5	93 x 34 x 43	77,50	Hans Dohlus OHG 8520 Erlangen Gleiwitzer Str.45	äußerst breitbandig äußerst stabil und witterungsbeständig
9)	50	17,5	278 x 28	97,90	"	"
10)	50	17	265 x 46	145,--	"	"
11)	60	< 2	27 x 20 x 20	27,50	Labor Zobel 722 Schwenningen, Silcherstr.10	klein, für portabel
12)	240	2,2	Länge 120	27,--	Konni Dürr-Fernsehant. 8771 Kredenbach	preiswert
13)	240	5	Länge 300	47,50		"

AGAF liches

AGAF - A5/F3-Contest 9. Dezember 73

Um die ATV-Aktivität auf unseren gefährdeten Bändern zu fördern und den Bau von CCIR-Sendern mit Ton anzuregen, wurde von der AGAF im vorigen Jahr ein zweiter, jedes Jahr zweimal national ausgeschriebener ATV-Contest geschaffen.

Der Contest findet jedes Jahr jeweils am zweiten Sonntag im Juni und im Dezember statt. Der diesjährige Winter-Contest fällt auf den 9. Dezember 1973. Ich bitte um Beachtung und Wahrnehmung dieses Termins und eine rege Beteiligung. Wichtig für unser "ATV-Dasein" ist nicht nur die Teilnahme, sondern auch die Einsendung des eigenen Logs, auch wenn es noch so wenig beschriebene Zeilen enthält. Der s c h r i f t l i c h e Beweis unserer ATV-Aktivität ist für die AGAF wichtig!

Als verantwortungsbewußter TV-Amateur achtet man auch nach dem Contest darauf, daß die Partnerstationen ihre Logs einsenden und hilft evtl. bei der etwas kompli - zierten Auswertung, die diese Art von Contesten mit sich bringt. Besonders "nur" zusehende Stationen sind dabei anzuregen. Ich habe mit diesen Anregungen im letzten Contest viel erreichen können. Einige OM's, am Contest nicht interessiert, erklärten sich bereit ein Log einzusenden, als ich sie auf die Wichtigkeit dieser Bandverteidigungs-Nachweise hinwies. Ich möchte diesen OM's an dieser Stelle den Dank der AGAF für die Einhaltung ihrer"2m-Versprechen" aussprechen und die Hoffnung anschließen, daß die Teilnahme am nächsten Contest selbstverständlich ist. DC 4 QN wünsche ich dazu baldige Genesung und daß er zum nächsten Contest wieder zu Hause ist.

Weiter hoffe ich, daß auch unser altes ATV-Zentrum Ruhrgebiet wieder mit allen Stationen dabei ist! 6LC

Berichtigung zu AGAF'liches in Heft 2/73.
So möchte unser lieber ATV-Freund Harald aus Hamm, DC 9 YY, diese Zeilen betitelt haben. Nach seinen Aussagen hat er sich nicht am Contest beteiligt und somit erscheint sein Rufzeichen ohne Grund in der Liste der fehlenden Contest-Logs! Er schrieb uns:
"...Wir, DC 2 DP und meine Wenigkeit, haben am besagten Contesttag lediglich vom Wagen aus, zum eigenen Spaß, Empfangsversuche durchgeführt..."

Was soll man dazu meinen, Harald. Ihr habt also den DC Ø DD empfangen. Und er hat Euch geloggt, denn das brachte die im Contest so erstrebten Punkte. Alles korrekt, auch wenn Ihr ausdrücklich nicht am Contest teilnahmt!

Doch jetzt, und das sollten die drei Fragezeichen im letzten Heft bedeuten, warum habt Ihr kein Log, auch wenn es nur eine Eintragung enthalten hätte, eingeschickt ? Ist unsere ATV-Sache diese kleine Mühe nicht wert ???
(Lbr Harald! Nimm diese Zeilen bitte nicht persönlich! Sie sollen nur ein anschauliches Beispiel für das auf der vorigen Seite Gesagte sein! TNX !)

DC6LC

Regelmäßiges Treffen von AGAF-Mitgliedern im 2m-Band

Es wird zur Zeit der Versuch unternommen ein regelmäßiges Treffen auf dem 2m-Band von AGAF-Mitgliedern zu veranstalten. Der Sinn liegt in einer besseren Meinungsaussprache und einem schnelleren Informationsaustausch. Aus Zeitmangel werden kleine Fragen schriftlich kaum gestellt und so werden sie zu Lasten der AGAF unterschlagen. Um diesen Zustand zu verbessern, treffen wir uns versuchsweise dienstags um 2200 MEZ auf dem Relais DB Ø VR (Nordhelle) auf dem IARU-Kanal 3 (Eingabe 145,075 MHz, Ausgabe 145,675 MHz) soweit es der Relaisbetrieb zuläßt.

DL8PO + DC6LC

Auf diesem Weg erfuhr ich: Am 27.10. lagen bei DL8PO, dem AGAF-Int.-Contest-Auswerter, schon 18 Logs vor ! Die Sache scheint spannend zu werden !

6LC

ATV - STATIONEN

Sammelstelle für A5 - Versuchs-Beobachtungen der AGAF

Berichte senden Sie bitte an: Wilhelm Kreutz, DC 8 JO
in: 593 Hüttental, Sohlbacher Straße 101

DJ 6 TA

QTH : Bonn

Kenner: DK 26 a

Mit viel Aktivität betreibt Hans Ulrich ATV-Versuche. Seine Station: Tx sechsstufig, QQE 03/20 als PA, etwa 12 W HF, moduliert wird am Steuergitter (Modulator mit E 280 F und E 182 CC) mit dem Signal einer Caramant-Kamera. Der Rx besteht aus einem Schwaiger-Converter, einem "Standard SR-V-703" (17cm-Röhre). Als Antenne findet ein 25-Element-Yagi von TELO Verwendung.

Mit zehn Stationen aus dem Köln-Bonner-Raum hat Hans Ulrich ("Ulli") häufig Kontakt. Sein sehr detailliertes Log gibt darüber Auskunft. Einige der empfangenen Bilder hat er in Fotos festgehalten.

55 weiterhin, lieber Hans Ulrich !

DC 9 YY

QTH : Hamm/Westf.

Kenner: DL 29 d

Harald berichtet von der Ausstellung "Woche der Begegnung" in Hamm, auf der der OV O1Ø im Hammer Rathaus eine Bilddokumentation über Amateurfunk (ATV, SSTV, OSCAR u.a.) zeigte. Harald übertrug täglich Testbilder, so daß seine Anlage acht Tage fast Dauerbetrieb durchzustehen hatte.

Sein Tx geht von einem 8-MHz-Oszillator aus und liefert maximal 35 Watt Output. Moduliert wird am Gitter 1 der PA mit dem Signal aus einer Siemens-Kamera.

Als Antennen verwendet er eine 93-Element-UHF-Antenne oder eine 25-Element-Yagi von TELO.

Das empfangene Signal wird selektiv vorverstärkt und auf einen Konverter gegeben, der es an den TV-Nachsetzer leitet.

Harald möchte weitere ATV-QSO's fahren und bittet um Partner. Wer macht mit ?

wk

DC 6 LCA

QTH : Bad Salzuflen-Hollenstein
Kenner: EM 75 h

Diese freie Seite möchte ich dazu benutzen, einmal selbst meine eigene Station vorzustellen. Dazu nehme ich mein Auswärts-QTH, weil ich es schon häufig in ATV-Contesten benutzt habe. Eine kleine Skizze von meiner A-QSL sei zur besseren Erläuterung hinzu gefügt. Unser Gartenhaus (dazu gehört noch DB 2 QK) liegt am Vierenberg (251m ü.N.N.) etwa 240m ü.N.N. am Südwesthang. Es hat einen"190...210 V-Anschluß". Die gezeigten Antennen (2m-Groundplane und 70cm-Zick-Zack) dienen dem 145,15-Mobilfunk und einer 70-cm-Bake. Bei Contesten baue ich mit der Hilfe von DB 2 QK "schwerere Geschütze" auf. Beim letzten Kontest waren dies: ein 2m-11er-Yagi, eine 70cm-TELO und zur Erprobung eine 70cm-Multibeam (MBM 46) mit Rotor. So konnte ich an den vier Tagen 23 QSO's loggen mit B8-Verbindungen über 60 und 70km mit Ton ! Die Station wird jedes Mal von zu Haus herangefahren! Ton- und Bild-PA je mit EC8020 und über Bild-Ton-Weiche eigener Bauart zusammenge - schaltet. Kompakt-Kamera und Testbildgeber und der Schwaiger-Con-

Here is ever more open for you!

verter mit zweikreisigem Topfkreisfilter vor einem transistorisierten Portabel-Fernseher ("Phlips-Philetta") ergänzen die ATV-Station. Jetzt wissen Sie, warum ich so für A5/F3-Verbindungen bin: Ich muß nämlich auch noch die 2m-Station mit PA und Antenne u n d dem zweiten Mikrofon heranschleppen ! hi,hi

Die 46-Multibeam steht, wenn Sie dies lesen,wahrscheinlich schon auf dem Dach zu Haus in Werl-Aspe. Ich denke, daß ich in Zukunft auch mehr von zu Haus in A5 qrv sein werde und vor allem auch zwischen den Contesten. Leider "raubt" mir die AGAF und "Der TV-AMATEUR" zuviel von der wenigen Freizeit, die mir neben meinem "großen QRL" seit Juli d.J. verbleibt.

Persönlich verfolge ich die Methode mit zwei getrennten Sendern für Bild und Ton und der Zusammenschaltung hinter den Endstufen. Ich glaube damit weniger Bandbreite-Schwierigkeiten und Linearitätsprobleme zu haben. Der größere Aufwand hat den Vorteil zum besseren Experimentieren. *Schluß für heute ! 73 Konrad*



ARBEITSGEMEINSCHAFT AMATEURFUNKFERNSEHEN